

1. [0,9 ball] Xlorellaga xos xususiyatlarni aniqlang.

- 1) birlamchi mahsulot biomassasini hosil qiladi;
- 2) xloroplastga ega yuksak o'simlik;
- 3) kuz kelishi bilan sista hosil qiladi;
- 4) produtsent organizm.

- A) 2, 3
B) 3, 4
C) 1, 4
D) 1, 2

2. [0,9 ball] Odamda qaysi kasallikni viruslar (a), qaysinisi bakteriyalar (b) keltirib chiqaradi?

- A) a-qizilcha; b-vabo
B) a-vabo; b-gripp
C) a-o'lat; b-o'pka sili
D) a-kuydirgi; b-ko'k'yo'tal

3. [0,9 ball] Quyidagi qaysi belgilar soya o'simligi uchun xos?

- 1) murtagi ikki urug'pallali; 2) popuk ildizga ega; 3) meva etida sklereid hujayralari mavjud; 4) floemada yo'ldosh hujayralar mavjud; 5) yashil bargda xlorenxima mavjud; 6) to'g'ri gulli.

- A) 1, 3, 6
B) 1, 4, 5
C) 2, 3, 6
D) 2, 4, 5

4. [0,9 ball] Quyidagi keltirilgan qaysi organizmlar hujayrasi bo'linganida plazmatik membrana o'rtasida botiqlik paydo bo'lib ikkiga bo'linadi?

- 1) molodilo; 2) hilol; 3) ugor; 4) tuxumak; 5) tasqara; 6) kaputsin.

- A) 3, 5, 6
B) 1, 2, 4
C) 2, 4, 6
D) 1, 3, 5

5. [0,9 ball] Odam embrional rivojlanishi davrida suyak va tog'ay qaysi murtak varaqasidan shakllanadi?

- A) entoderma
B) ichak nayi
C) mezoderma
D) ektoderma

6. [0,9 ball] Pavlov fikri bo'yicha yuvosh, vazmin kuchli, muvozanatlashgan, kamharakat, har bir ishini o'ylab oxirigacha bajaradigan bolalar tipini aniqlang.

- A) xolerik
B) melanxolik
C) flegmatik
D) sangvinik

7. [0,9 ball] Odam tanasidagi qo'lni tirsakdan yozuvchi (I) va oyoqni chanoqdan yozuvchi (II) muskullarni aniqlang.

- 1) yelkaning uch boshli muskuli; 2) yelkaning ikki boshli muskuli; 3) sonning ikki boshli muskuli; 4) boldirning uch boshli muskuli; 5) sonning to'rt boshli muskuli.

- A) I-2; II-4, 5
B) I-1; II-4, 5
C) I-2; II-3
D) I-1; II-3

8. [0,9 ball] Quyidagi qaysi tuzilmalar o'lat qo'zg'atuvchisida asosiy xromosomasi tarkibida mavjud?

- 1) fosfodiefir bog'; 2) riboza; 3) adenin; 4) lizin; 5) uratsil; 6) sitozin

- A) 2, 4, 6 B) 2, 4, 5
C) 1, 3, 5 D) 1, 3, 6

9. [0,9 ball] Oziqlanish turiga ko'ra temir bakteriyalari qanday guruhga mansub?

- A) xemotroflar
- B) parazitlar
- C) saprofitlar
- D) simbiontlar

10. [0,9 ball] Nuqtalar o'rniga mos javobni tanlang. Tripanosoma va foraminifera ... mansub

- A) turli tur, biroq bitta urug'ga
- B) turli turkumlar, biroq bir sinfga
- C) turli urug', biroq bir turkumga
- D) turli sinflar, biroq bir tipga

11. [1,5 ball] Quyidagi qaysi xususiyatlar xloroplastga xos?

1) anorganik moddalardan birlamchi uglevodlarni hosil qiladi; 2) prokariot va eukariotlarda uchraydi; 3) uglevod va lipidlarni sintez qiladi; 4) DNK saqlaydi; 5) qo'sh membranali organoid; 6) oqsil va moylar to'planadi.

- A) 1, 4, 6 B) 1, 4, 5 C) 2, 3, 5 D) 2, 3, 6

12. [1,5 ball] Odam yuragi bilan mantiqiy bog'liq javoblarni ko'rsating.

1) ichki bo'shlig'i to'rt qismga bo'lingan; 2) tashqi tomondan ikki qavat epiteliydan iborat; 3) siklida 0,3 sek qorinchalar bo'shashib dam oladi; 4) devorining tashqi tomoni biriktiruvchi to'qimadan iborat; 5) kattaligi odam mushtidek keladi; 6) kaliy tuzlari faoliyatini kuchaytiradi.

- A) 1, 3, 5
- B) 2, 4, 6
- C) 2, 3, 6
- D) 1, 4, 5

13. [1,5 ball] Hidrobiont o'simliklar haqidagi to'g'ri fikrlar berilgan javobni aniqlang.

1) suvo'tlarda qoplovchi va mexanik to'qima rivojlangan; 2) ulotriks va laminariya zoosporalar orqali jinssiz ko'payadi; 3) bir hujayrali suvo'tlarda fotosintez va xemosintez amalga oshadi; 4) yapon laminariyasining hayot siklida gametalar hosil bo'ladi; 5) suvo'tlarda zoosporalar juft-juft bo'lib qoshilib zigota qiladi; 6) fillofora va porfira qizil suvo'tlarga mansub; 7) ulva yashil suvo'tlarga mansub.

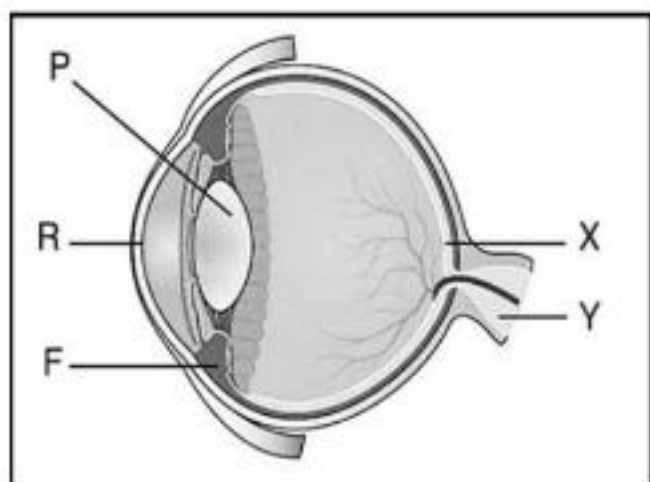
- A) 1, 2, 4
- B) 4, 5, 7
- C) 2, 6, 7
- D) 3, 5, 6

14. [1,5 ball] Xromosoma mutatsiyalariga (1-4) ta'riflar (a-d) to'g'ri moslangan javobni toping.

1) deletsiya; 2) duplikatsiya; 3) inversiya; 4) translokatsiyalari.
a) xromosoma ayrim qismlarining ikki hissa ortishi;
b) xromosomalar bir qismining yo'qolishi;
c) xromosoma bir qismining boshqa nogomologik xromosomaga qo'shilishi;
d) xromosoma ayrim qismining 180° ga burilishi.

- A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
- B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c
- C) 1-b, 2-d, 3-a, 4-c
- D) 1-c, 2-a, 3-d, 4-b

15. [1,5 ball] Quyida ko'zning asosiy qismlari sxematik tarzda tuzilgan va ba'zi tuzilmalar harflar bilan ko'rsatilgan.



Akkomodatsiya jarayoni qaysi tuzilma tufayli amalga oshadi?

- A) P
- B) R
- C) Y
- D) X

16. [1,5 ball] Quyidagi mutatsiyalardan qaysi biri organizmga eng katta zarar yetkazishi ehtimolga ega?

- A) Nukleotid juftining almashtirilishi
- B) Intron o'rtasida bitta nukleotidning o'chirilishi
- C) Kodlovchi ketma-ketlik oxirida bitta nukleotidning o'chirilishi
- D) Kodlovchi ketma-ketlik boshidan sal keyin bitta nukleotidning kiritilishi

17. [1,5 ball] Keltirilgan ma'lumotlardan olma o'simligiga tegishli bo'lganlarini aniqlang

- 1) gulida ostki gulkosachalari mavjud;
- 2) to'pguli va barglari oddiy;
- 3) meva etida sklereidlar mavjud;
- 4) gulqo'rg'on bo'laklari qo'shilgan;
- 5) gullari hasharotlar tomonidan changlanadi;
- 6) barglari bandli va yonbargchali.

- A) 2, 5, 6
- B) 1, 3, 4

C) 1, 2, 3

D) 4, 5, 6

18. [1,5 ball] Noto'g'ri (a) va to'g'ri (b) rivojlanuvchi umurtqali organizmlarni aniqlang.

- 1) ildam kaltakesak; 2) karam kapalagi;
- 3) planariya; 4) ko'l baqasi; 5) chuchuk suv gidrasi;
- 6) baqachanoq; 7) yashil qurbaqa; 8) chittak.

A) a-3, 5; b-4, 6

B) a-4, 6; b-2, 5

C) a-2, 5; b-1, 3

D) a-4, 7; b-1, 8

19. [1,5 ball] Odam organizmida qon ivish jarayonida tromb hosil bo'lishida kuzatiladigan jarayonlar to'g'ri ketma-ketlikda berilgan javobni aniqlang.

- 1) qon plazmasida protrombindan trombin hosil bo'lishi; 2) qon laxtasi hosil bo'lishi; 3) trombotsitlarning yorilishi; 4) qon tomirlarning shikastlanishi; 5) qon plazmasida fibrinogen oqsilining fibringa aylanishi.

A) 4→1→3→5→2

B) 4→3→5→1→2

C) 4→3→1→2→5

D) 4→3→1→5→2

20. [1,5 ball] Quyon populatsiyasida quloq uzunligi statistik tahlil qilindi va populatsiyadan tasodifiy 10 ta quyon tanlandi va quloq uzunligi o'lchandi:

T/r	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Uzunlik (cm)	8	10	12	9	11	7	13	10	9	11

Ushbu populatsiyada o'rtacha quloq uzunligi qancha?

- A) 8 cm
- B) 100 cm
- C) 10 cm
- D) 9 cm

21. [2,6 ball] Quyida berilganlardan faqat sharq sauriga (a), faqat zuhrasochga (b) xos hamda ular uchun umumiy bo'lgan (c) xususiyatlarni aniqlang.

1) arxegoniy urug'kurtakda yetiladi; 2) tuxum hujayrasi arxegoniyda yetiladi; 3) spermatozoidlar anteridiyda hosil bo'ladi; 4) mexanik to'qimaga ega; 5) shamol yordamida changlanadi; 6) o'tkazuvchi sistemaga ega; 7) urug'langan tuxum hujayradan murtak rivojlanadi; 8) urug'kurtakdan urug' hosil qiladi; 9) urug'lanish suvda amalga oshadi.

A) a - 5; b - 2, 4; c - 3

B) a - 2; b - 3, 7; c - 8

C) a - 1; b - 9; c - 4, 6

D) a - 8; b - 9; c - 3, 7

22. [2,6 ball] Barg (a), yer ustki novda (b) va ildiz (c) metamorfozlarini juftlang.

1) qulupnay jingaligi; 2) no'xat gajaklari;
3) do'lana tikanlari; 4) bodring gajaklari;
5) zirk tikanlari; 6) yalpiz ildizpoyasi;
7) turp ildizmevasi; 8) gulsafsar ildizpoyasi.

A) a-2, 4; b-3, 5; c-7, 8

B) a-1, 4; b-2, 6; c-3, 8

C) a-3, 5; b-6, 8; c-7

D) a-2, 5; b-1, 4; c-7

23. [2,6 ball] Hujayra markazi va mitotik ipga ega bo'lmagan (I), hujayra markazi yo'q, lekin mitotik ipga ega bo'lgan (II), hujayra markazi va mitotik ipga ega bo'lgan (III) organizmlar to'g'ri juftlangan javobni aniqlang.

1) o'lat qo'zg'atuvchisi; 2) pixta; 3) zog'ora baliq;
4) kakku; 5) nostok; 6) sekvoyadendron; 7) beda;
8) sigirquyruq; 9) suqsun; 10) vabo qo'zg'atuvchisi.

A) I - 1, 5, 8; II - 3, 6, 9; III - 2, 4, 7

B) I - 1, 10; II - 5, 6, 7; III - 4, 8, 9

C) I - 2, 6, 7; II - 3, 4, 9; III - 1, 5, 10

D) I - 1, 5, 10; II - 2, 6, 7; III - 3, 4, 9

24. [2,6 ball] Bug'doy-toshbaqa-sarisordan iborat oziq zanjirida toshbaqaning biomassasi 5 kg ga, sarisorniki 3 kg ga ortgan. Birlamchi kansument oziqlangandan so'ng massasi necha % ga ortgan?

A) 25

B) 20

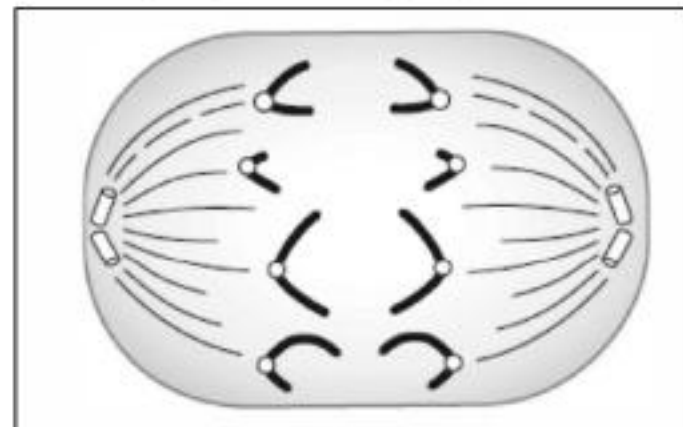
C) 16,67

D) 10

25. [2,6 ball] Quyidagi DNK larni qaysi birini qo'sh zanjirini alohida 2 ta zanjirga ajratish uchun eng ko'p energiya ketadi?

A)	A-T-T-A-A-G-C-T-T-T	1-zanjir
	T-A-A-T-T-C-G-A-A-A	2-zanjir
B)	G-A-T-G-C-T-A-C-C-G	1-zanjir
	C-T-A-C-G-A-T-G-G-C	2-zanjir
C)	G-A-T-A-C-C-G-C-T-T	1-zanjir
	C-T-A-T-G-G-C-G-A-A	2-zanjir
D)	C-A-A-G-T-T-C-A-A-T	1-zanjir
	G-T-T-C-A-A-G-T-T-A	2-zanjir

26. [2,6 ball] Quyidagi rasmda ko'rsatilgan hujayrada xromosoma va DNK holati to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.



A) $4n4c$

B) $2n2c$

C) $2n4c$

D) nc

27. [2,6 ball] Keltirilgan qaysi javobda ATF energiyasi (kJ) eng ko'p ajraladi?

- A) 10 mol glukozani 80 % chala 20 % to'liq parchalansa
- B) 12 mol glukozani 25% qismi to'liq, 75% chala parchalansa
- C) 8 mol glukozani 50% chala, 50% qismi to'liq, parchalansa
- D) 5 mol glukozani 90 % to'liq, 10% chala parchalansa

28. [2,6 ball] 6000 ta individdan iborat ma'lum bir organizmlar populatsiyasida geterozigotalar retsessiv gomozigotalardan 2 marta kam bo'lsa, ushbu populatsiyada qancha dominant gomozigota organizm bor?

- A) 3840
- B) 240
- C) 2160
- D) 960

29. [2,6 ball] To'g'ri ma'lumotlarni aniqlang.

- 1) DNK qo'sh spirali o'rtasidagi masofa 0,34 nm ga teng;
- 2) ATF tarkibidagi bitta fosfat kislotaning ajralishi 40 kJ energiya chiqishiga imkon beradi;
- 3) bir molekula sut kislotasi mitoxondriyada kislorod ta'sirida parchalanganda 36 molekula ATF hosil bo'ladi;
- 4) UAA, UAG, UGA terminator tripletlar deb ataladi;
- 5) tirozin – halqasiz aminokislota;
- 6) hujayra ichidagi K^+ ionlari miqdori tashqarisidagiga nisbatan ko'p bo'ladi;
- 7) ektositozda sitoplazma vakuolasi ichida hazm bo'lmay qolgan moddalar membrana orqali tashqariga chiqariladi.

- A) 1, 2, 6
- B) 2, 4, 7
- C) 3, 5, 7
- D) 1, 3, 5

30. [2,6 ball] Quyidagi qaysi ma'lumotlar to'g'ri?

- a) odam somatik hujayralarida jinsiy xromasomalar soni 2 ta;
- b) odam jinsiy hujayrasidagi jinsiy xromasomalar soni 23 ta;
- c) odam somatik hujayralarida 46 juft xromasoma mavjud;
- d) odam jinsiy hujayralarida 23 ta xromasoma mavjud;
- e) odam jinsiy hujayrasidagi jinsiy xromasomalar soni 1 ta;
- f) odam somatik hujayralarida 46 ta xromasoma mavjud.

- A) a, d, f
- B) a, c, b
- C) b, d, f
- D) e, c, d